Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Storegade 20
Postnr./by:	6440 Augustenborg
BBR-nr.:	540-001528
Energimærkning nr.:	200010723
Gyldigt 5 år fra:	18-02-2009
Energikonsulent:	Anders Møller
Firma:	Botjek Haderslev

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 111520 kr./år
- Forbrug: 138 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af ydervægge	14 MWh Fjernvarme	7970 kr.	170250 kr.	21.4 år
4	Udskiftning af VVB og varmvandscirculationspumpe	0.1 MWh Fjernvarme , 656 kWh el	1220 kr.	16000 kr.	13.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010723
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	8100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1160	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9300	kr./år
• Investeringsbehov:	186300	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Efterisolering af loft	24 MWh Fjernvarme	13700 kr.
3	Udskiftning af ruder	19 MWh Fjernvarme	10860 kr.
5	Udskiftning af pumpe	184 kWh el	330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i henholdsvis 1790 med om- og tilbygninger i 1980 med et samlet erhversareal på 1918 m² .
Opvarmningen sker med fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010723
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B. Ejendommens energimærke er D, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et middel forbrug.

Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.

Bygningerne anvendes til handel og service.

Det beregnede forbrug er højere en det oplyste forbrug, også når der er foretaget en graddagkorrigering. Dette kan skyldes at brugerne har en anden adfærd end den i beregningerne forudsat.

Tagetagen ikke medregnet i det opvarmede areal. Skal tagetagen udnyttes bør man efterisolerer denne med yderligere 150 mm på hanebånd og skråvægge.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
I bygning, hvor der er hanebånd er foretaget isolering 200mm samt skrå vægge, og bygning med fladt tag vurderes isolering fra opførsels år.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisoler etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 150 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Ydervægge er 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm. Der er massive mure, som er uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere den massive mur indvendig ved opsætning af minimum 100 mm mineraluld afsluttet med beklædning

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder i eller trækonstruktion.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på tegninger samt besigtigelse på stedet.
Kældergulv i er traditionelt terrændæk støbt i beton og uisoleret.
Gulv mod kælder i er jernbeton, isoleret med 50 mm.



Energimærkning nr.: 200010723
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Terrændækket er vurderes isolering fra opførsels år.

- Kælder

Status: Der er en opvarmet kælder på 535m², som anvendes til erhvervsareal.

Ventilation

- Ventilation

Status: Fredet bygning er med naturlig ventilation og det vurderes at være en tæt bygning, da fuger omkring vinduer og døre er intakte.
Der er mekaniske ventilationsanlæg som betjener hele bygningen, mærket MuntersEconovent AB type ET 1200/3-1506. Selve aggregatet er MGB 02-H. Anlægget er placeret i teknikum i kælderen.
Der er et anden mekaniske ventilationsanlæg, som er placeret i teknikum nr. 2 i kælderen, og det er ud af drift.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er tilsluttet fjernvarmeforsyningen med et direkte anlæg. Fjernvarmestikket kommer ind i teknikum i kælderen. Her er der placeret en blandesløjfe, hvor der, ud fra ude temperatur sker en regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne og ventilationsvarmefladen.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 110 l lodret stående beholder placeret i teknikum nr. 1 i kælder og 1 stk. 150 l lodret stående beholder placeret i teknikum nr. 2 i kælderen.

Beholderne er isoleret med 30-100 mm isolering.
Varmtvands rør samt cirkulations rør har samme forløb som varmefordelings nettet og er isoleret med min. 30 mm rør isolering.
Cirkulationspumpen er af mærket Vortex og Grundfoss up 25-30.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte varmtvandscirkulationspumpe med en frekvensstyret pumpe,samt udskifte VVB til en med 100mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsystemet til radiatorer er ført fra fyrrummet som 2 strengs system.
Der er en cirkulationspumpe på fordelingssystemmet mrk. smedgård vario i teknikrum nr.1 hvor det er opvarmt, og den anden cirkulationspumpe på fordelingssystemmet mrk.Magna 50-60 hvor er uopvarmet.

Varmerør til radiatorer er ført i kælder og skønnes at ligge inden for klimaskærmen.

- Armaturer

Status: Vandarmatur med middel vandforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010723
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret ude kompenseret styring af fremløbstemperaturen.

- Pumper varme

Forslag 5: Det anbefales ved udskiftning af cirkulationspumpen til varmefordelingssystemet at anvende en frekvensstyret pumpe.

El

- Belysning

Status: Der er i fællesområderne generelt anvendt lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med 2 skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1790
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1987 m²
- Opvarmet areal: 1718 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010723
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	562.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	33954 kr./år
El:	1.775 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010723
Gyldigt 5 år fra: 18-02-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Møller	Firma:	Botjek Haderslev
Adresse:	Rådhuscentret 41 6500 Vojens	Telefon:	74 54 28 15
E-mail:	a.moller@post7.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-02-2009

Energikonsulent nr.: 101383

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.